

## IR-PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

## RINGKASAN

# Perbandingan Prevalensi Giardiasis dan Status Gizi Anak pada Daerah dengan Akses Jamban Sehat Kurang Memadai dan Memadai

Zaidan Arifiansyah Bachtiar

Giardiasis merupakan infeksi terhadap saluran pencernaan yang disebabkan oleh protozoa usus *Giardia lamblia*. Giardiasis menjadi masalah baik negara tropis maupun subtropis. Laporan CDC (2012) menyebutkan bahwa sasaran utama dari infeksi giardiasis adalah anak usia 1 – 9 tahun. Gejala giardiasis yaitu diare disertai tinja berwarna kuning yang mengandung lemak dan bahkan dapat terjadi malnutrisi karena kegagalan absorpsi lemak dan vitamin, namun gejala asimtomatis merupakan hal yang paling sering ditemukan (Burret, 2018). Salah satu faktor risiko giardiasis yaitu rumah tanpa jamban, dikarenakan kita yang terdapat dalam tinja akan bertransmisi lewat tanah maupun air ke makanan atau minuman. Penelitian yang membandingkan prevalensi *Giardia lamblia* antara 2 daerah dengan akses jamban sehat kurang memadai dan memadai belum pernah dilakukan sebelumnya. Tujuan penelitian ini untuk membandingkan prevalensi infeksi *Giardia lamblia*, status gizi dan faktor risiko pada daerah dengan akses akses jamban sehat kurang memadai (pulau Mandangin) dan memadai (kelurahan Mojo).

Penelitian menggunakan metode analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan di pulau Mandangin pada bulan Juni 2017 dan dilakukan di kelurahan Mojo pada bulan Mei 2018. *Giardia lamblia* diidentifikasi dengan pemeriksaan tinja siswa di bawah mikroskop cahaya menggunakan metode *direct smear*. Status gizi siswa dinilai dengan menghitung *Body Mass Index* (BMI). Faktor risiko diidentifikasi dengan menggunakan kuesioner. Sampel tinja dan kuesioner dikumpulkan dari siswa SD dengan persetujuan orang tua (*informed consent*). Siswa yang ikut serta berjumlah 45 siswa di pulau Mandangin dan 55 siswa di kelurahan Mojo..

Pemeriksaan warna tinja, 2 sampel tinja yang berasal dari pulau Mandangin sulit untuk diidentifikasi, sehingga hanya 43 sampel asal pulau Mandangin dan 55 sampel asal kelurahan Mojo yang bisa diidentifikasi. Warna tinja antar kedua daerah memiliki perbedaan distribusi yang signifikan ( $p=0,017$ , *chi-square test*). Di pulau Mandangin, 5 sampel tidak dapat diidentifikasi konsistensinya, sehingga hanya 40 sampel asal pulau Mandangin dan 55 sampel asal kelurahan Mojo yang dapat diidentifikasi. Konsistensi tinja antar kedua daerah memiliki perbedaan yang signifikan ( $p<0,0001$ , *chi-square test*). *Giardia lamblia* ditemukan sebanyak 12 tinja siswa di pulau Mandangin (1/55, 1,8%) dan 1 tinja siswa di kelurahan Mojo (13/45, 28,9%). Prevalensi giardiasis pada siswa di pulau Mandangin berbeda signifikan dengan siswa di kelurahan Mojo ( $p<0,0001$ , *chi-square test*). Status gizi siswa pulau Mandangin kategori sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas berurutan sebesar (3/45, 6,7%) (4/45, 8,9%) (33/45, 73,3%) (4/45, 8,9%) (1/45, 2,2%). Status gizi siswa kelurahan Mojo kategori sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas berurutan sebesar: (1/55, 1,8%) (2/55, 3,6%) (34/55, 61,8%) (7/55, 12,7%) (11/55, 20%). Status gizi siswa antar kedua daerah berbeda signifikan ( $p=0,003$ , *mann-whitney test*). Prevalensi giardiasis terhadap status gizi siswa di pulau Mandangin terdapat dalam kategori: kurus (1/4, 25%), normal (8/33, 24,2%), dan gemuk (4/4, 100%) sedangkan di kelurahan Mojo siswa terinfeksi giardiasis hanya terdapat dalam kategori normal

(1/34, 2,94%). Prevalensi giardiasis terhadap status gizi siswa kategori normal di pulau Mandangin dengan kelurahan Mojo berbeda signifikan ( $p=0,021$ , *chi-square test*). Prevalensi parasit usus lain yaitu *Blastocystis spp* memiliki perbedaan yang signifikan antara pulau Mandangin dengan kelurahan Mojo yaitu ( $p=0,008$ , *chi-square test*), sedangkan *Entamoeba coli* tidak didapatkan perbedaan yang signifikan antara pulau Mandangin dengan kelurahan Mojo ( $p=0,114$ , *chi-square test*). Terdapat perbedaan signifikan mengenai distribusi kebiasaan buang air besar di jamban rumah sendiri dengan tempat lain (jamban umum, sungai/laut, dan tanah/pasir) pada kedua daerah ( $p<0,0001$ , *chi-square test*). Distribusi jenis sumber air bersih antara penggunaan air PDAM dengan air bukan PDAM (air laut, air sungai, dan air sumur) pada kedua daerah berbeda signifikan ( $<0,0001$ , *chi-square test*).

Perbedaan prevalensi giardiasis antara pulau Mandangin dengan kelurahan Mojo dipengaruhi oleh: kebiasaan buang air besar siswa, kebiasaan bermain siswa dan sumber air bersih sehari-hari. Perbedaan status gizi antara kedua daerah tidak hanya dipengaruhi oleh infeksi parasit usus, melainkan asupan, faktor yang mempengaruhi kondisi asupan antara lain: perbedaan akses informasi, tingkat pendidikan orang tua, lingkungan fisik, dan keadaan sosial ekonomi.

Penyuluhan terkait infeksi parasit usus, higiene, sanitasi, sumber air bersih serta pola pemberian nutrisi seimbang pada anak perlu dilakukan untuk menurunkan prevalensi parasit usus dan meningkatkan status gizi anak daerah tersebut. Perlu dilakukan studi lanjut pada infeksi *Giardia lamblia* dan *Blastocystis spp* khususnya di pulau Mandangin. Fokus studi adalah untuk mengidentifikasi metode transmisi dan faktor risiko yang menyebabkan tingginya prevalensi infeksi parasit tersebut.

## ABSTRACT

### **The Comparison of Giardiasis Prevalence and Nutritional Status of Children in Areas Where are Less Toilet Access and Healthy Toilet Access**

**Zaidan Arifiasnyah Bachtiar**

**Introduction :** *Giardia lamblia* is a protozoan parasite that cause infection in intestinal which called giardiasis. Giardiasis can affect on malnutrition which lead to lowering of nutritional status.

**Objective :** To identify prevalence of *Giardia lamblia* infection and nutritional status in children from areas where are less toilet access and healthy toilet access.

**Method:** An analitic observational study with cross sectional was conducted in June 2017 and May 2018 by informed consent. *Giardia lamblia* was identified by direct examination of stool under light microscope. Nutritional status was defined by Body Mass Index (BMI). Questionnaire was used to identify the risk factors. The data was analyzed by SPSS program.

**Result:** Forty-five sample were collected from Mandangin island and 55 sample were collected from Mojo village. Prevalence of *Giardia lamblia* from Mandangin island are 28,9% (13/45) and from Mojo village are 1,8% (1/55). Giardiasis prevalence in Mandangin island signifantly difference with in Mojo village ( $p < 0,0001$ , *chi square-test*). Nutritional status has five categories, severely underweight, underweight, healthyweight, overweight, obese. Nutritional status of students in the both study sites showed dominant healthy weight (34/55, 73,3% in Mandangin island and 33/45, 61,8% in Mojo village). However, the student with obese was found highly in Mojo (11/55, 20%) compared with Mandangin island (1/45, 2,2%). Giardiasis were commonly observed in students with healthy weight, however it was higher in Mandangin island (8/33, 24,2%) than Mojo village (1/34, 2,9%). Toilet habit, playing habit and clean water source are factors of giardiasis

**Conclusion:** Giardiasis was highly found in the areas where are less toilet access, and giardiasis were distributed in students with under, healthy, and over weight.

**Keywords:** Giardiasis, Nutritional Status, Children, Toilet Access

**ABSTRAK**

**PERBANDINGAN PREVALENSI GIARDIASIS DAN STATUS GIZI ANAK  
PADA DAERAH DENGAN AKSES JAMBAAN SEHAT  
KURANG MEMADAI DAN MEMADAI**

**Zaidan Arifiasnyah Bachtiar**

**Pendahuluan :** Giardia lamblia adalah protozoa yang menyebabkan infeksi pada usus yang disebut giardiasis. Giardiasis dapat menyebabkan malnutrisi yang mengakibatkan penurunan status gizi

**Tujuan :** Mengidentifikasi prevalensi infeksi Giardia lamblia dan status gizi anak pada daerah dengan akses jamban sehat memadai dan kurang memadai.

**Metode :** Penelitian berjenis analitik observational dengan desain *cross sectional* dilakukan pada Juni 2017 dan Mei 2018 dengan *informed consent*. Giardia lamblia diidentifikasi dengan pemeriksaan tinja siswa di bawah mikroskop cahaya menggunakan metode *direct smear*. Status gizi siswa dinilai dengan menghitung *Body Mass Index* (BMI). Faktor risiko diidentifikasi dengan menggunakan kuesioner. Data diolah menggunakan program SPSS.

**Hasil :** Sebanyak 45 sampel dikumpulkan dari pulau Mandangin dan 55 sampel dikumpulkan dari kelurahan Mojo. Prevalensi Giardia lamblia dari pulau Mandangin sebesar 28,9% (13/45) dan dari kelurahan Mojo sebesar 1,8% (1/55). Prevalensi Giardia lamblia antara pulau Mandangin dengan kelurahan Mojo berbeda signifikan ( $p < 0,0001$ , *chi square-test*). Status gizi mempunyai 5 kategori yaitu sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas. Status gizi siswa kedua daerah dominan pada kategori normal (34/55, 73,3% di pulau Mandangin dan 33/45, 61,8% di kelurahan Mojo), namun siswa dengan obesitas ditemukan lebih tinggi di kelurahan Mojo (11/55, 20%) dibanding pulau Mandangin (1/45, 2,2%). Kebiasaan buang air besar, kebiasaan bermain dan sumber air bersih merupakan factor risiko giardiasis.

**Kesimpulan :** Prevalensi giardiasis ditemukan lebih tinggi pada daerah dengan akses jamban sehat kurang memadai dan status gizi siswa giardiasis masuk dalam kategori kurus, normal dan gemuk.

**Keywords:** Giardiasis, Status Gizi, Anak, Akses Jamban